Lane Medical Library

# Ueber Erkrankungen im prävesikalen Raum (Cavum Retzii).

---

**INAUGURAL-DISSERTATION**

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN.

Von

**Fritz Gröning**
aus Berlin
Assistenzarzt b. Danziger Inf.-Reg. Nr. 128.

Tag der Promotion: 1. Dezember 1911.

---

Emil Ebering, Verlagshandlung, Berlin NW., Mittelstr. 39.

Gedruckt mit Genehmigung

der

**Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.**

Referenten:

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Hildebrand.**

Prof. Dr. **Köhler.**

Meinen lieben Eltern

Unter dem von dem schwedischen Anatomen A. Retzius zuerst beschriebenen Cavum praevesicale versteht man einen Raum in der vorderen Bauchwand, in welchen sich die Harnblase im gefüllten Zustande hineindrängt. Waldeyer nennt diesen Raum Spatium praevesicale, weil es kein eigentlicher Hohlraum ist, da er mit lockerem Bindegewebe und Fett angefüllt ist.

Um das Zustandekommen dieses Spatium zu verstehen, muß man sich die Entwicklungsgeschichte kurz vor Augen führen.

Die Harnblase entwickelt sich aus dem mittleren Teil der Allantois, während der obere, der Urachus sich in das Ligamentum vesico-umbilicale medium umwandelt und der untere zum Sinus uro-genitalis wird. Beim Neugeborenen ist das Becken vollständig vom Rectum und der Prostata bezw. dem Uterus ausgefüllt. Für die Blase ist noch kein Platz im Becken; sie liegt zu dieser Zeit auch in kontrahiertem Zustande noch in der vorderen Bauchwand, indem das Peritoneum schon in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse auf den Blasenscheitel übertritt und die ganze hintere Blasenwand überzieht. Disse hat beim Neugeborenen zwischen Blase und der Fascia transversalis einen Hohlraum mit eigenen Wandungen gefunden, welcher den Zweck hat, das Hinauf- und Hinabgleiten der Harnblase in ihren verschiedenen Füllungsgraden zu erleichtern. Er nennt ihn Blasenspaltraum.

Die Blase steigt nach der Geburt erst vom 4. Lebensjahre ab nach und nach in die Beckenhöhle hinab und hat ihren endgültigen Platz etwa im 21. Lebensjahre erreicht.

Infolge der Senkung der Harnblase wird der Raum, den die Blase beim Neugeborenen einnimmt, frei; er wird durch ein lockeres Bindegewebe angefüllt. Diese Gegend, wo vorher die Blase lag, hat Retzius Cavum praevesicale genannt. Man kann also erst vom 4. Lebensjahre an von einem Cavum Retzii sprechen, während vorher ein solches nicht vorhanden ist.

Waldeyer beschreibt das Cavum Retzii sive Spatium praevesicale in seinem Lehrbuch der topographisch-chirurgischen Anatomie folgendermaßen: „Dieses liegt zwischen der Fascia transversalis bezw. der hinteren Symphysenfläche und demjenigen Teil der Fascia pelvis, welcher die Blase vorn und seitlich überkleidet: Fascia vesicae. Nach oben ist dieser Raum nicht scharf begrenzt; für gewöhnlich reicht er nicht weiter als die Linea semicircularis (Douglasi), indem dort das ihn erfüllende lockere subperitoneale Gewebe schwindet und somit Fascia vesicae und Fascia transversalis sich dicht aneinander lagern. Seitlich liegt die Sache ähnlich; hier sind es die Arteriae umbilicales, welche ungefähr die Grenze angeben, wo das subperitoneale Fettgewebe aufhört, und wo sich also die ebengenannten Fascien fester verbinden. Mitunter kann der Raum, durch Fettgewebe offen erhalten, sich bis zum Nabel fortsetzen. Er wird dann, da die seitliche Grenze, wie gesagt, durch die Arteriae umbilicales gegeben ist, das zwischen diesen beiden Gefäßen liegende Dreieck einnehmen. Scharfe Grenzen hat er indessen selbstverständlich nicht, da er ja durch die Entwicklung des subperitonealen Bindegewebes bedingt ist. Nach unten erreicht der Raum seine größte Ausdehnung; er setzt sich hier zwischen Blase und Symphyse fort und verdient dann erst eigentlich die Benennung: Spatium praevesicale".

Waldeyer selbst teilt das Cavum Retzii in zwei Teile, in das Spatium suprapubicum retrofasciale oberhalb der Symphyse und in das eigentliche Spatium praevesicale hinter der Symphyse.

Der prävesikale Raum setzt sich nach Waldeyer nach beiden Seiten in je einen halbmondförmigen Ausläufer, das Spatium perivesicale fort, welches nach hinten bis zu den Ureteren und den zur Blase tretenden Gefäßen reicht. Nach unten erstreckt sich das Spatium praevesicale bis zum Umschlag der parietalen in die viscerale Beckenfascie. Vor dem Spatium suprapubicum retrofasciale liegt ein Raum, der eigentlich nicht zum Cavum Retzii gehört, praktisch aber bei diesem mitbeschrieben werden muß, da Entzündungen, die im Spatium retrofasciale ihren Sitz haben, leicht auf diesen überspringen können: das Spatium praefasciale. Es ist von dem Spatium retrofasciale durch die Fascia transversalis getrennt und liegt zwischen dieser und dem Musculus rectus abdominis oberhalb der Symphyse; es wird dadurch gebildet, daß die Fascia transversalis, welche erst dem Muskel dicht anliegt, weiter nach abwärts diesen verläßt und sich am hinteren oberen Rande der Symphyse festsetzt, während der Musculus rectus abdominis an der Vorderfläche derselben sich inseriert.

Dieser präfasciale, von manchen Autoren auch „sub- oder retromuskuläre“ Raum genannt, setzt sich nach unten nicht in das Cavum pelvis fort, weil die Fascia transversalis sich in der Mitte an die Symphyse, seitlich aber an das Ligamentum inguinale (Pouparti) anheftet. Nach oben geht dieser Raum über in den Raum zwischen Musculus rectus abdominis und dessen hinterer Scheide.

Retzius selbst glaubte, daß zwischen der Hinterfläche der Musculi recti abdominis bezw. der Symphyse und der vorderen Blasenwand sich nur ein Raum, das nach ihm benannte Cavum Retzii oder praeperitoneale, befinde. Er hat hierbei, wie Pinner nachweist, die Fascia transversalis ganz vernachlässigt. Eising[1] rechnet den präfascialen Raum ganz

1. Eising, Prevesical Abscess. Annals of surgery. August 08.

zum Cavum Retzii hinzu und teilt es also in 3 Teile, den präfascialen, den prävesikalen und den präperitonealen Raum.

Waldeyer hebt noch hervor, daß sowohl der präfasciale wie der prävesikale Raum oberhalb der Symphyse ein medianes dünnes Septum besitzen, wodurch man bei pathologischen Prozessen mitunter einseitige Füllungen der Räume findet.

Die drei Räume sind angefüllt mit fetthaltigem lockeren Bindegewebe. Im Spatium praevesicale hat das Fettgewebe nach Waldeyer „die Gestalt eines sehr weichen, fast vollständig abgeschlossenen, glatt begrenzten Fettkörpers, der nur wenig Verbindungen mit den Wänden des Raumes eingeht. Diese Bindegewebslager (das Stratum suprapubicum praefasciale und das Stratum suprapubicum retrofasciale) gehen nach Waldeyer über in das Bindegewebslager des Bogrosschen Raumes; dieser von Waldeyer Spatium retroinguinale genannte Raum liegt oberhalb des Ligamentum inguinale zwischen Bauchfell und Fascia transversalis.

Gérota beschreibt in einer kurzen Abhandlung: Sur les ganglions prévésicaux (Bulletins et mémoires de la société de chirurgie de Paris 1902, Nr. 17) das Vorkommen von Lymphdrüsen im Cavum Retzii, welche der vorderen Blasenwand dicht anliegen. Nach Poirier, welcher in derselben Zeitschrift die Angaben Gérotas bestätigt (Note sur les ganglions lymphatiques de la vessie), sind es sogenannte Schaltdrüsen von der Kleinheit und Inkonstanz aller rudimentären Bildungen und lassen sich mit Berliner Blau leicht injizieren.

Ueber die Berechtigung des Namens Cavum Retzii ist seit seiner Einführung durch Hyrtl 1856[2] viel disputiert worden. Von vielen wurde er abgelehnt, weil es sich nie um einen wirklichen Hohlraum handelt. Ueber ein halbes Jahr-

2. Hyrtl, Notiz über das Cavum praeperitoneale R. in der vorderen Bauchwand des Menschen, Sitzungsberichte der Wiener Akad. der Wissenschaften, Jg. 1859.

hundert, ist vergangen, und noch immer liest man den Namen Cavum Retzii in den anatomischen und chirurgischen Lehrbüchern, obgleich schon viele andere Bezeichnungen dafür vorgeschlagen worden sind. Der Anatom mag das Cavum Retzii ja mit Waldeyer als Spatium bezeichnen, der Chirurg wird sich an dem Wort Cavum nicht stoßen. Es ist ein Zusammenhang mit dem Namen Retzius so geläufig, daß man vor falschen Vorstellungen bewahrt bleibt.

Kommen wir nun zu den Erkrankungen des prävesikalen Raumes. Sie werden eingeteilt in:

1. Verletzungen,
2. Neubildungen,
3. Entzündungen.

Ehe wir auf diese näher eingehen, wollen wir kurz der Mißbildungen gedenken, welche das Zustandekommen des Cavum Retzii verhindern.

Disse kennt zwei Fälle, bei denen die Harnblase sich nicht in die Beckenhöhle gesenkt hat, sondern in der vorderen Bauchwand liegen geblieben ist. In diesem Falle kann von einem Cavum Retzii nicht die Rede sein, da dieses ja erst durch das Hinabsteigen der Blase in die Beckenhöhle entsteht. Auch bei angeborenen Defekten der Blase, der vollkommenen Blasenspalte, wird ein Cavum Retzii nicht vorhanden sein können.

## 1. Verletzungen.

Die Verletzungen des Cavum Retzii werden hervorgerufen durch ein von außen wirkendes Trauma, welches entweder die vordere Bauchwand direkt trifft oder bei einer Verletzung der Nachbarschaft, z. B. einem Beckenbruch, das Cavum Retzii mit verletzt.

Die Verletzungen des Cavum Retzii mit offener Wunde werden hervorgerufen durch Messerschnitte (Sectio alta,

Laparatomie) oder Stiche (Punctio vesicae, Symphysiotomie) oder Geschosse.

Die Schußverletzungen des Abdomens werden eingeteilt in extra- und intraperitoneale. Bei den intraperitonealen kann das Cavum Retzii wohl auch verletzt sein; diese Verletzung steht aber an Bedeutung weit hinter der Eröffnung der Bauchhöhle. Uns interessieren hier also mehr die extraperitonealen Schußverletzungen.

Das Cavum Retzii kann durch Kugeln ohne gleichzeitige Eröffnung des Peritoneums verletzt werden bei:

a) Einschuß (Ausschuß) in die Bauchwand schräg von oben nach unten mit Schußkanal durch das Becken, eventuell mit extraperitonealer Verletzung der Harnblase, Ausschuß (Einschuß) am Darme, den Genitalien oder den Hinterbacken.

b) Einschuß an einer Seite des Abdomens von der Seite her, Schußkanal durch das Cavum Retzii, Ausschuß auf der anderen Seite des Bauches. Die Schußverletzungen heilen per primam oder erst sekundär nach einer Infektion. In beiden Fällen wird man eine abwartende Behandlung ergreifen, selbst wenn die Verletzung einhergeht mit einer extraperitonealen Verletzung der Blase. Man hat dann in den ersten Tagen meist einen guten Abfluß von Urin, es kommt selten zu Urininfiltration.

Tillmanns erwähnt zwei solcher Fälle von extraperitonealer Verletzung der Blase mit einem Schußkanal, der durch das Cavum Retzii gegangen ist: den einen Fall sah van Buren bei einem 40jährigen Manne. Der Einschuß war $1^1/_2$ Zoll nach links von der Medianlinie des Bauches und etwa 2 Zoll über dem Becken, die Kugel wurde unter der Haut der rechten Hinterbacke etwa 1 Zoll über der Incisura ischiadica durch Inzision entfernt. Abfluß des Harns durch die Wunde, kein Katheter, am 7. Tage entleerte sich der Urin zum ersten Male durch die Harnröhre. Nach 22 Tagen geheilt.

Bei dem anderen Fall, einer Schußverletzung der Blase

bei einem 9jährigen Knaben, den Athon beschreibt, befand sich der Ausschuß $1^1/_2$ Zoll über dem Schambogen in der Linea alba, während der Einschuß am rechten Tuber ischiadicum lag. Auch hier Heilung.

Die Schnitt- oder Stichverletzungen bieten weiter kein Interesse, entweder es handelt sich um eine aseptische Operationswunde oder die beigebrachte Wunde (etwa ein Messerstich) heilt glatt oder geht in Entzündung über.

Anders verhält es sich bei den Verletzungen des Cavum Retzii, die ohne äußere Wunde verursacht sind. Dieselben entstehen meist indirekt, indem durch einen Stoß oder einen Fall das Becken frakturiert und ein Bruchstück den prävesikalen Raum verletzt. Hierbei kann es durch Bluterguß zu erheblichen Erscheinungen kommen, wie der nachstehende Fall aus der chirurgischen Klinik der Kgl. Charité, Berlin — ein Hämatom im Cavum Retzii, isoliert eine ziemlich seltene Erscheinung — zeigt.

Ein 32jähriger Mann, K. N., fiel am 15. III. 1901, als er einen Staarkasten anbringen wollte, 8—9 m hoch von einem Baume, und zwar auf die rechte Seite. Er konnte sich nicht erheben und wurde sogleich in die Charité transportiert.

Befund: N. ist ein großer, kräftiger Mann, wird bei Bewußtsein eingeliefert. Gesicht und Rumpf sind schweißbedeckt. Atmung beschleunigt, Puls 120.

Am rechten Arm ist dicht oberhalb des Ellenbogengelenks auf der Außenseite eine etwa 8 cm lange, querverlaufende Wunde mit zerfetzten Rändern zu sehen, aus der dunkles Blut hervorquillt und ein etwa 4 cm langes und $2^1/_2$ cm breites, mit Erde beschmutztes, dreieckiges, abgesprengtes Knochenstück heraussieht. Es scheint das ganze Gelenkende des Humerus zermalmt zu sein. Bei Betastung deutliches Krepitieren. Entfernung des Knochenstückes. Schienenverband in nicht ganz gestreckter Stellung des Armes.

Aus der Harnröhre läuft Blut. Katheterismus gelingt leicht, es werden ca. 30 ccm blutig tingierten Harnes entleert. Die Bauchdecken sind straff gespannt; in der Blasengegend besteht eine 4 Finger breite Dämpfung, die auch nach dem Katheterismus nicht verschwindet; es wird daher angenommen, daß die Blase mit geronnenem Blute gefüllt ist. Die rechte Nierengegend und an der linken Unterbauchgegend die Partie unterhalb der Rippen ist schmerzhaft.

Am horizontalen rechten Schambeinast bemerkt man eine Schwellung, man fühlt beim Betasten Krepitation und das spitze Ende des einen Bruchstückes. In Morphium-Aether-Chloroformnarkose wird oberhalb der Symphyse ein Schnitt geführt wie zur Sectio alta. Es findet sich dabei unterhalb der Muskulatur ein prävesikaler Bluterguß, ausgehend von der Fraktur des Schambeinastes. Die Blase ist intakt. Die Operation wird abgebrochen, da dieser Erguß die oben genannten Erscheinungen vollkommen erklärt. Die Wunde wird durch zwei Seidennähte geschlossen und verbunden. In die Blase wird ein Dauerkatheter eingeführt. Das rechte Bein wird in einen Streckverband mit 20 Pfund Gewicht gelegt und so die Dislokation an der gebrochenen Stelle ausgeglichen.

16. III.: Abends 39,0° C. Puls 120. Im Arm starke Schmerzen.

17. III.: Temperatur 37°, Puls 92. Urin wieder klar, ohne jede Blutbeimischung. Dauerkatheter wird fortgelassen. Patient kann allein Urin lassen, hat nur etwas Brennen dabei.

Heilung der Bauchwunde und der Fraktur am Schambein ohne Besonderheiten.

In dem vorliegenden Falle wurde die Diagnose einer unvollständigen inneren Blasenruptur gestellt, wegen der Dämpfung, die auch nach Katheterismus bestehen blieb, und wegen der Blutung aus der Harnröhrenmündung. Es mußte auch an einen extraperitonealen Blasenriß mit Harninfiltration des Cavum Retzii gedacht werden. Wie die

Operation zeigte, handelte es sich aber um ein Hämatom ins Cavum Retzii und wahrscheinlich um einen unvollständigen inneren Harnröhrenriß.

Ein solches Hämatom kann außer bei Frakturen des horizontalen Schambeinastes auch entstehen bei einer Ruptur der Symphysis ossis pubis, welche bei Sturz aus größerer Höhe, Quetschung zwischen Eisenbahnpuffer oder bei einer schweren Geburt sich ereignen kann. Es tritt aber sehr selten für sich allein auf, ist meist vereint mit einer Blasenruptur.

Die Hämatome im Cavum Retzii entstehen häufig durch eine weniger große Gewalt, als wir bisher gesehen haben. Oft genügt eine leichte Kontusion des Bauches, manchmal sogar wenige stärkere Hustenstöße, um ein Hämatom zu erzeugen.

Die Diagnose der äußeren Verletzungen des Cavum Retzii ist meist leicht, schwerer aber ist eine subkutane Verletzung zu diagnostizieren. Handelt es sich um ein Hämatom, so wird es sich als ein Tumor in den Bauchdecken oberhalb der Symphyse fühlen lassen, der Perkussionsschall darüber ist gedämpft. Meist wird sich die Diagnose aus der Vorgeschichte und dem Befund stellen lassen. Oft aber wird es nicht so leicht sein, besonders wenn man, wie in dem oben angeführten Falle von Beckenfraktur, auch an Harninfiltration denken muß. Die letztere breitet sich mehr diffus aus und ist auch meist am Damm bemerkbar, ebenso wie die Entzündungen dieser Gegend.

Im vorliegenden Falle wurde zur Sectio alta geschritten, weil man annahm, daß die Blase infolge einer unvollständigen inneren Verletzung derselben mit geronnenem Blut angefüllt war. Auch an diese Blasenruptur ist zu denken.

Ist man sicher, daß es sich nur um ein Hämatom handelt, so wird man eine abwartende Therapie ergreifen, man sorgt für Ruhigstellung und macht nur kühle Umschläge. Hat man aber den Verdacht auf eine Harninfiltration, so muß

man die Sectio alta machen. Es ist weniger gefährlich, wenn man einmal ein Hämatom inzidiert, als wenn man es zu einer Harnphlegmone kommen läßt.

Einer Verletzung des Cavum Retzii und der Nachbarschaft ist noch zu gedenken, das ist die sogenannte Pfählungsverletzung durch Eindringen von spitzen oder stumpfen Gegenständen (Holzlatten, Gabelstiel, Zinken einer Mistgabel) vom Damm aus extraperitoneal unter die Bauchdecken. Eine solche Verletzung heilt häufig per primam, oder es entwickelt sich daraus ein Bauchdeckenabszeß, wie in einem Falle von Hafner[3], der erst heilte, nachdem durch Inzision zwei Fetzen Hosenzeug entfernt worden waren.

## 2. Neubildungen.

Die Neubildungen des Cavum Retzii sind nicht zu trennen von den Neubildungen der vorderen Bauchwand und des Beckens. Sie sind im ganzen ziemlich selten. Meist handelt es sich um Metastasen von Carcinomen innerer Organe, ausgehend von einem Carcinom des Magens, des Darmes, besonders des Rectums und der Genitalien, oder ein maligner Tumor wächst von der Nachbarschaft in das Cavum Retzii hinein. Hierher gehört ein Sarcom, das wahrscheinlich von der Fascia transversalis entsprungen ist, über welches Nesemann berichtet. Häufig nehmen solche Sarcome auch ihren Ausgang von den Beckenknochen.

Natürlich kommen auch Fibrome und Lipome vor, wie sie von Bouilly beschrieben worden sind. Osteome, Chondrome können von den Knochen der Nachbarschaft ins Cavum Retzii hineinwachsen.

Im präperitonealen Raum entwickeln sich vor allem

---

3. Hafner, Eigentümliche Bauchverletzung durch Eindringen eines Gabelstiels in den Unterleib bewirkt. Med. Korrespondenzblatt des württemb. Aerztl. Vereins, 1858 Nr. 1.

Geschwülste aus Resten embryonaler Anlagen: des Urachus und des Dotterganges.

Kleinhans demonstrierte in der wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen ein Präparat von einem Tumor des präperitonealen Raumes. Ich will den Bericht über denselben wegen seiner Seltenheit kurz hier wiedergeben:

Es handelte sich um eine 67jährige Frau, die längere Zeit an Blasenbeschwerden gelitten hatte. Die Untersuchung ergab einen zwischen Nabel und Symphyse der inneren Bauchwand anliegenden, unregelmäßig geformten, größtenteils derben Tumor, der mit dem normalen Genitale nicht in Verbindung stand. An den übrigen Organen nichts Krankhaftes. Bei der Operation zeigte sich der Tumor präperitoneal, bis nahe an den Nabel reichend, durch eine ringförmige Einschnürung in einen oberen, cystischen, und einen unteren, derben, mit der Blase verwachsenen Anteil getrennt. Der mit der Geschwulst verwachsene Teil der Blasenwand mußte bei Entfernung der Geschwulst mit reseziert werden. In der Blase übelriechende, gallertige Massen. An der Vorderfläche ließ sich der Tumor aus dem serösen Zellgewebe stumpf auslösen.

Die makroskopische Untersuchung der Geschwulst ergab einen cystischen Tumor von der Form eines Flaschenkürbisses, die Spitze bildete der oberste Teil des Ligamentum vesicale medium, zwischen Tumorhöhle und Blase bestand eine Kommunikation. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich als innere Auskleidung des Tumors sehr hohes Zylinderepithel, streckenweise deutliche Becherzellen, an manchen Stellen lange Schläuche mit drüsenartigen Einstülpungen. Oberer Teil des Tumors schleimig degeneriert. An der Kommunikationsstelle von der Geschwulsthöhle und Blase kein Uebergang des Epithels der ersteren in das der letzteren.

Kleinhans stellte bei diesem Tumor die Diagnose auf

eine gutartige Geschwulstbildung mit adenomartigen Proliferationen, entstanden aus dem Dottergang.

### 3. Entzündungen.

Die Entzündungen und Abszesse des Cavum Retzii haben von jeher das größte Interesse unter den Erkrankungen desselben beansprucht, da sie an Häufigkeit und Wichtigkeit alle anderen überragen.

Nach Leußer und Waldeyer unterscheidet man nach ihrem Sitz:

a) präfasciale oder submuskuläre Entzündungen im Spatium praefasciale,
b) prävesikale Entzündungen im Spatium praevesicale (Spatium retrofasciale und eigentlichem Spatium praevesicale).

Pinner ist es zuerst möglich gewesen, flüssige Gipsmasse in die beiden Räume zu injizieren und sie getrennt von einander darzustellen. Er selbst gibt zu, daß die dünne Fascia transversalis häufig dem Drucke des Gipses nachgab. Deshalb verwirft auch König diese Unterscheidung auf Grund der Anatomie vollständig, da der Eiter sich noch weniger als der Gips von der Fascia transversalis zurückhalten lassen wird. Nur bei langsam fortschreitenden Entzündungen sehen wir eine Verdickung der Fascia transversalis, bei den akuten kann sie dem schnellen Vordringen der Eiterkörperchen keinen nennenswerten Widerstand entgegenstellen. Außerdem ist es nach König für Prognose und Therapie vollkommen gleichgültig, ob die Entzündung sich nur auf einen Raum beschränkt oder von einem auf den anderen überwandert.

Deshalb hat man diese Unterscheidung nach dem Sitz der Erkrankung fallen gelassen und folgt jetzt meist der Einteilung Englischs nach der Aetiologie:

a) traumatische,
b) metastatische,
c) konsekutive,
d) idiopathische.

Haßler kommt zu dem Schluß, daß es sogenannte idiopathische Entzündungen nicht gibt. Wenn man keine Ursache für die Entzündung findet, liegt es daran, daß die Vorgeschichte oder die bakteriologische Untersuchung im Stiche läßt. Er hebt hervor, daß die meisten idiopathischen Entzündungen des Cavum Retzii beim männlichen Geschlecht zu finden sind, hauptsächlich in der Zeit vom 16.—32. Lebensjahre, also zu einer Zeit, wo die Gonorrhöe eine große Rolle spielt. Er geht deshalb wohl nicht fehl, wenn er annimmt, daß es sich bei einem großen Teil der sogenannten idiopathischen Entzündungen um fortgeleitete gonorrhoische Entzündungen der Harn- oder Sexualorgane handelt. Weiter führt Haßler aus, daß auch oft als Ursache solcher idiopathischen Entzündungen kleine übersehene Hämatome anzusehen sind, wie sie sich bei starken Hustenstößen ereignen können. Wenn sie auf irgendeine Weise infiziert werden, ist die sogenannte idiopathische Entzündung da.

Tillmanns bezweifelt ebenso wie Haßler das Vorhandensein von idiopathischen Entzündungen.

Auch Walko tritt gegen die Annahme einer solchen auf und zeigt eine neue Ursache der Entzündung des Cavum Retzii, die oft übersehen wird. Er stellte im Verein deutscher Aerzte in Prag (referiert in der Prager Medizinischen Wochenschrift 1904, Nr. 45) drei Fälle von Pericystitis, d. h. einer Entzündung des Cavum Retzii, vor, die bei anscheinend gesunden Individuen plötzlich zum Ausbruch kam. Bei allen drei müßte man die Diagnose auf Pericystitis idiopathica stellen. Es fanden sich aber bei allen objektive Erscheinungen einer vorangegangenen chronischen Perityphlitis. Hieraus und aus der Beobachtung, daß in den schärfer ausgeprägten Fällen von Pericystitis idiopathica, die in der

Literatur verzeichnet sind, Störungen von seiten des Darmes überwiegen (Stuhlverstopfung mit heftigen Koliken, Diarrhöen, Uebelkeit, Erbrechen, Tenesmus), zieht Walko den Schluß, daß viele dieser scheinbar primären Pericystiden Sekundärerkrankungen einer vorangegangenen oder bestehenden latenten Perityphlitis sind. Sie würden dann also zu den konsekutiven Entzündungen zu rechnen sein. Dieser Schluß scheint mir große Wahrscheinlichkeit zu besitzen.

Auch ich glaube nicht, daß es wirkliche idiopathische Entzündungen des Cavum Retzii gibt. Die meisten dieser Entzündungen wird man in die traumatischen und konsekutiven einreihen können. Deshalb schlage ich vor, um Irrtümer zu vermeiden, das Wort idiopathisch aus der Einteilung zu streichen und unter d) die Fälle zu rechnen, bei denen sich eine Ursache nicht nachweisen läßt.

## Aetiologie.

Unter einer traumatischen Entzündung verstehen wir eine solche, welche nach einem Trauma einsetzt und durch dieses bedingt ist. Die wichtigsten Entzündungen dieser Art treten auf:

a) Im Anschluß an ein Hämatom (vergleiche Verletzungen),
b) bei Harninfiltration nach extraperitonealen Verletzungen der Blase,
c) nach Schnitt-, Stich-, Schußverletzungen.

Zu a: Die Infektion eines Hämatoms kann auf verschiedene Arten eintreten. Am leichtesten ist sie zu erklären, wenn bei einer Beckenverletzung gleichzeitig eine offene Wunde vorhanden ist. Haben wir ein subkutanes Hämatom ohne äußere Verletzung, so kann dasselbe durch die Haut oder im Anschluß an Verdauungsstörungen infiziert werden und so zu einer Entzündung führen.

Zu b: Die traumatische Entzündung des Cavum Retzii bei Harninfiltration tritt auf, wenn bei einer extraperitonealen Ruptur der Harnblase Urin in den prävesikalen Raum dringt und hier sich zersetzt. Es kommt dann meist zu sehr schweren Phlegmonen, die zu Gangrän der Blasenwand führen können, wenn sie nicht rechtzeitig erkannt werden.

Zu c: Daß Schnitt-, Stich- und Schußverletzungen des Cavum Retzii leicht infiziert werden können, ist selbstverständlich. Hierher gehört auch die Entzündung, die öfter nach Blasenpunktion eintritt, sowie die Abszesse nach chirurgischen (Sectio alta, Prostatectomie) und geburtshilflich-gynäkologischen (suprasymphysärer Kaiserschnitt) Operationen.

Die metastatische Entzündung tritt auf, wenn bei Infektionskrankheiten Infektionserreger durch die Blut- oder Lymphbahnen in das Cavum Retzii verschleppt werden. Es sind bisher nur einige Fälle bei Typhus beobachtet worden.

Bestehen in den Nachbarorganen Entzündungen, so können diese auf das Catum Retzii fortgeleitet werden und es entstehen die konsekutiven Entzündungen. Hauptsächlich gehen diese von Entzündungen der Harn- und Sexualorgane aus. Eine besondere Rolle spielt hierbei die Gonorrhöe, aber auch alle anderen Entzündungen der Harn- und Geschlechtsorgane können sie auslösen.

Ferner kann solche konsekutive Entzündung zustande kommen bei Tuberkulose der Scham- oder Hüftbeine.

Hierher gehören auch die Abzesse des prävesikalen Raumes durch Uebergreifen einer Entzündung im Bereich des offen gebliebenen Urachus.

Matthias beschreibt einen solchen Fall einer Vereiterung des persistierenden Urachus, der sich von einer bestehenden Cystitis fortgepflanzt und zu einem Abzess der Bauchdecken geführt hat.

Schließlich sind noch die Entzündungen des Darmes, besonders des Rectums und der Apendix, und Entzün-

dungen der Bauchdecken (Phlegmone und Erysipel) der Haut, Aktinomykose der Bauchwand) zu nennen.

Nach Honsell sind fortgeleitete entzündliche Prozesse die häufigsten Ursachen für die Abszesse des prävesikalen Raumes. An zweiter Stelle folgen erst die traumatischen, während die metastatischen ganz selten sind.

## Pathologische Anatomie.

Pathologisch-anatomisch bieten die Entzüdungen des Cavum Retzii kein besonderes Interesse. Sie unterscheiden sich in nichts von den Entzündungen anderen Bindegewebes. Die Entzündung führt meist zu Phlegmonen und Abzeßbildungen.

Die Diagnose der Entzündungen des Cavum Retzii stellen wir aus den Allgemeinerscheinungen, aus der Geschwulst in den Bauchdecken und den Symptomen, welche sie hervorruft. Leußer und Haßler nehmen dementsprechend auch zwei Stadien an:

a) Das Prodromalstadium mit den Allgemeinerscheinungen,
b) Das Stadium der Geschwulstbildung.

Das Prodromalstadium beginnt meist mit allgemeinem Krankheitsgefühl, Mattigkeit, Fieber. Dann klagt der Kranke über starke Schmerzen in der ganzen Unterbauchgegend, er hat Uebelkeit, Erbrechen, oft Darmerscheinungen: Verstopfung oder Durchfall weisen auf Darmkatarrh hin. Dieses Krankheitsbild kann sich so sehr steigern, daß man an eine lokale oder allgemeine Peritonitis oder an einen Ileus denken könnte. Bei vielen Kranken überwiegen Blasenbeschwerden, starker Urindrang und Unvermögen, genug Urin zu lassen. Manchmal soll auch vollständige Harnverhaltung bestehen. Nach Haßler soll auch der Urin sich verändern: er wird erst trübe, enthält spärliches Sediment mit wenig Eiter-

körperchen, danach soll der Harn alkalisch werden und vermehrte Beimengung von Schleim, Eiter, Epithelien und Blut zeigen. Haßler nimmt als Ursache dieser Blasenstörungen, die sich erst im Stadium der Geschwulst voll entwickeln, zunächst eine Reizung an, welche die Entzündung auf die Umgebung der Blase und damit auf diese selbst ausübt, später den Druck der Geschwulst auf die Blase oder das Auftreten einer akuten Cystitis durch Uebergreifen der Entzündung auf die Blasenwand. Erst im Stadium der Geschwulst wird unsere Aufmerksamkeit auf die Gegend oberhalb der Syphyse gelenkt. Wir fühlen hier eine Schwellung auftreten. Die Haut über derselben ist oft gerötet und fühlt sich heiß an. Die Geschwulst selbst hat eine kugelige Gestalt und scheint der gefüllten Blase zu entsprechen. Katheterisieren wir aber, so verschwindet sie nicht, ein Zeichen, daß sie nicht der Blase angehört. Im Anfangsstadium der Geschwulstbildung besteht ein Unterschied zwischen der präfascialen und der retrofascialen Entzündung. Bei der ersten fühlen wir die Geschwulst nur oberhalb der Symphyse, da ja dieser Raum an der Symphyse aufhört, bei der retrofascialen (also im eigentlichen Cavum Retzii) dagegen reicht die Geschwulst ins Becken hinab und ist dann per vaginam oder per rectum gut zu tasten. Bei den präfascialen Entzündungen fehlen fast stets die Blasenbeschwerden, weil ja die Geschwulst nicht auf die Blase drückt, sind sie dennoch vorhanden, so sind sie sehr gering. (Tillmanns.) Was die Gestalt der Geschwulst anbetrifft, so soll sie meist eiförmig sein. Sie hebt sich dann in einer nach oben konvexen Linie aus dem Becken heraus. Sind die Bauchdecken weder zu straff gespannt noch zu fettreich, so ist die Geschwulst zu sehen oder zu palpieren. Oft muß man sich auf die Perkussion allein verlassen, die dann auch eine nach oben konvexe Dämpfungslinie gibt. Aber auch die Perkussion versagt häufig, wenn eine zu große Schmerzhaftigkeit des Abdomens besteht. Die Geschwulst soll häufig

nicht auf beiden Seiten von der Medianlinie gleichmäßig auftreten, sondern eine Seite mehr als die andere befallen. Zu dieser Form der Geschwulstbildung sollen angeblich in der Hauptsache die Entzündungen, welche von den Harn- und Geschlechtsorganen ihren Ausgang nehmen, führen (Haßler). Die Geschwulst, die sich bei Beginn ihres Auftretens erst teigig, dann härter anfühlt, zeigt, wenn sie in Eiterung übergeht, Fluktuation. Dann ist es zur Abszeßbildung gekommen. Ist man nicht sicher, daß man eine Eiterung im prävesikalen Raum vor sich hat oder könnte es sich um eine andere Erkrankung handeln, so mache man stets die Probepunktion. Ist die Entzündung akut entstanden und wird nicht künstlich für Abfluß des Eiters gesorgt, so kann derselbe durch die Bauchwand nach außen oder in die benachbarten Höhlen durchbrechen. Sehr gefährlich wird es, wenn der Eiter seinen Weg in die Bauchhöhle findet, es kommt dann zu einer meist tötlichen allgemeinen Peritonitis. Der Durchbruch kann aber auch in die Blase, das Rectum, die Urethra oder die Vagina erfolgen. Die Eiterung kann auch einen anderen Weg einschlagen, sie greift auf den Bogrosschen Raum und von dort auf den Leistenkanal über, oder sie kommt am Damm zum Vorschein.

Reicht das Bindegewebe des Cavum Retzii bis zum Nabel oder ist der Urachus offen geblieben, so kann sich der Absceß bis zum Nabel ausbreiten, seine Dämpfungslinie geht dann in einem spitzen Winkel bis dorthin.

Dem Verlaufe nach müsssen wir akute, subakute und chronische Entzündungen unterscheiden. Die akuten und subakuten gehen meist in Absceßbildungen, selten in Resorption aus, die chronischen öfter in Resorption oder Verhärtung mit Schwartenbildung.

Differentialdiagnostisch kommen in Betracht:
Hämatome und Neubildungen des Cavum Retzii,
Geschwülste, ausgehend von den umgebenden Beckenknochen,

Neubildungen, ausgehend vom Rektum oder den Harn- und Geschlechtsorganen,
Gravidität,
Appendicitis,
starke Füllung der Blase.

Im Prodromalstadium müssen wir auch an Enteritis und Cystitis denken.

Die Prognose ist bei jedem Fall von Entzündung des Cavum Retzii stets zweifelhaft. Da sie auf das Peritoneum übergreifen kann, so ist das Leben des Kranken in großer Gefahr. Deshalb soll man bei jeder Eiterung auch schnell und frühzeitig operieren.

Die Theraphie hat dafür Sorge zu tragen, daß, sowie sich Eiter im Cavum Retzi findet, diesem Abfluß verschafft wird. Das geschieht durch Eröffnung des prävesikalen Raumes oberhalb der Symphyse durch Längs- oder Querschnitt und Drainage. Genügt diese nicht durch die Wunde hindurch, so macht man eine Gegeninzision am Damm und verbindet beide Oeffnungen durch ein Drainrohr. Oder man eröffnet die Abszeßhöhle und drainiert durch die Sectio alta subpubica von Langenbuch, wie sie Tillmanns folgendermaßen beschreibt:

„Man bahnt sich den Zugang zur vorderen Wand der Harnblase zwischen dem unteren Rande der Symphyse und der Peniswurzel durch einen λ-förmigen Schnitt, d. h. eine von der Mitte der Symphyse herablaufende Inzision läuft in zwei dem Schambogen entsprechend geführte Seitenschnitte aus. Nun dringt man vorsichtig präparatorisch in die Tiefe, teils mit dem Elevatorium, oder stumpf mit dem Finger operierend. Die Verletzung des hier befindlichen Venenplexus ist möglichst zu vermeiden."

Hat man es mit einer Phlegmone des Cavum Retzii im Anschluß an Harninfiltration zu tun, so muß man natürlich den Blasenriß durch die Sectio alta aufsuchen und vernähen, geht die Eiterung von einer gonorrhoischen Erkrankung

der Harn- oder Sexualorgane aus, so muß man auch der Gonorrhöe zu Leibe gehen. Ueberhaupt werden wir nicht nur die Eiterung bekämpfen, sondern gleichzeitig die Erkrankung, die die Ursache zu dieser Eiterung gegeben hat, behandeln.

Kommt es nicht zur Eiterung, so werden wir die Resorption durch feuchtwarme Umschläge zu begünstigen suchen.

Anschließend hieran möchte ich vier Fälle von Erkrankungen des prävesikalen Raumes wiedergeben, die wegen ihrer Seltenheit ein größeres Interesse bieten. Die beiden ersten habe ich der Literatur entnommen, die beiden letzten und einer der ersteren stammen aus der chirurgischen Klinik der Königlichen Charité-Berlin (Geheimrat Hildebrand). Den letzten Fall habe ich selbst gesehen.

1. Fall von entzündlicher Bauchdeckengeschwulst. Veröffentlicht von E. Heymann in der deutschen medizinischen Wochenschrift 1911, Nr. 40.

Ein 65jähriger Postschaffner bemerkte seit einem Vierteljahr eine sich stetig vergrößernde Geschwulst in der Unterbauchgegend. Drei Vierteljahr vorher sei er wegen einer Blinddarmentzündung einige Wochen innerlich behandelt worden. Die Untersuchung ergab eine birnenförmige, ganz harte Geschwulstbildung genau in der Mittellinie der vorderen Bauchwand. Der Stiel der Geschwulst ließ sich bis zum Nabel verfolgen, während die breite Basis hinter der Symphyse verschwand. Bauchhaut überall abhebbar. Leistendrüsen beiderseits bohnengroß, verhärtet. Mac Burnescher Punkt nicht druckempfindlich, kein Fieber. Bei der Cystoskopie fand sich ein chronischer Blasenkatarrh, und es ließ sich erkennen, daß der Scheitel der Blase nach Art eines Trichters mit breiter Basis und schmaler Lichtung ausgezogen war. Heymann stellte die Diagnose zuerst auf Urachustumor. Bei der Operation ergab sich, daß die Geschwulst aus einer bis zu 6 cm dicken, harten, schwieligen

Masse bestand, die auf dem Medianschnitt bis erbsengroße Eiterherde erkennen ließ. Sie saß in der Linea alba, reichte seitlich in die Musculi recti hinein, ohne daß sie in der Substanz scharf von ihnen getrennt werden konnte, und war auf der Bauchseite von Peritoneum parietale überkleidet, In der Mittellinie haftete Netz und darunter der in der Mitte rechtwinklig geknickte Wurmfortsatz an. Die Geschwulstmasse wurde entfernt. Es trat Heilung ein.

Heymann hält diese Geschwulst hervorgerufen durch eine chronische Entzündung im Gebiete des Urachus und begründet seine Diagnose mit der präperitonealen Lage, mit ihrer genau in der Mittellinie und symmetrisch nach beiden Seiten erfolgten Ausbreitung und ihrer Verbindung an einem Ende mit dem Nabel, am anderen mit der Blase. Noch beweisender ist für ihn das cystoskopische Bild. Nach Lexer sei die schlauchartige Ausziehung der Blase bei Urachusfisteln ein typischer Befund.

Die Entzündung hat in diesem Falle zweifellos das Cavum Retzii ergriffen. Zweifelhaft ist nur die Entstehungsursache dieser Entzündung. Heymann glaubt, daß sie ihren Ursprung vom Urachus habe, gibt aber selbst zu, daß bei Untersuchung der Geschwulstmassen sich keine Reste des Urachusrohres oder mikroskopisch Inseln von Urachusepithel gefunden haben. Da die anatomische Untersuchung vollständig im Stiche läßt, so scheint es mir wahrscheinlicher, daß der Urachus hier garnicht chronisch entzündet war, sondern daß die Entzündung direkt von der Apendix auf das Cavum Retzii übergesprungen ist, wofür die Verklebung des Wurmfortsatzes und des Netzes mit der Geschwulst spricht. Die bestehende Cystitis ist dann als sekundär zu betrachten. Gerade diese Art von Entzündung ist ja, wie Walko ausgeführt hat, garnicht so selten. Man müßte sie also den konsekutiven Entzündungen zurechnen.

2. Fall von Caries am horizontalen Schambeinast. Veröffentlicht von de Ahna, Charité-Annalen, Jg. 35.

Ein 35 Jahre alter Patient wurde am 3. X. 1910 in die Charité aufgenommen, weil er seit Mitte August 1910 über Schmerzen im Mastdarm und in der Blasengegend, Inkontinenz der Blase zu leiden habe, zeitweise soll der Urin trübe gewesen sein und etwas Blut enthalten haben. Vom 23. VIII. bis 24. IX. habe er in einem anderen Krankenhaus mit Fieber, Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend und im Samenstrang gelegen und in dieser Zeit 34 Pfund abgenommen. Nach der Entlassung aus dem Krankenhaus habe er weiter gefiebert, sich unwohl gefühlt und das langsame Wachsen einer Geschwulst in der rechten unteren Bauchgegend bemerkt. Geschlechtskrankheiten, insbesondere Gonorrhöe werden geleugnet.

Befund: Gut genährter Mann; innere Organe o. B. Kein Fieber. In der rechten unteren Bauchgegend sieht und fühlt man eine diffuse, harte, mäßig druckschmerzhafte Geschwulst von Doppelfaustgröße, die unverschieblich ist und anscheinend innig mit dem horizontalen Schambeinast verwachsen ist. Im großen ganzen entspricht der Sitz des Tumors dem unteren Abschnitt des rechten Musculus rectus. Der übrige Leib ist weich. Urinlassen und Stuhlentleerung ungestört, Urin sauer, frei von Eiweiß und Zucker, Leistendrüsen o. B.

Operation am 7. X. in der Annahme eines Bauchdeckensarkoms. Bei der Narkose war der vorher deutlich prominierende Tumor plötzlich größtenteils verschwunden, und beim Palpieren gelang es nur noch, eine wenig ausgesprochene flache diffuse Resistenz am Ansatz des rechten Musculus rectus nachzuweisen. Lokale Muskelspannungen hatten also den Tumor vorgetäuscht. Der Rectus wurde freigelegt und auf die fühlbare, harte Partie eingeschnitten, welche sich als schwartig verändertes Muskelgewebe erwies, in dessen Mitte man auf einen kleinen Eiterherd stieß, der etwa einen Fingerhut voll gelben, rahmigen, geruchlosen

Eiters enthielt; ein Ausgangspunkt der Eiterung war nicht zu eruieren; die Wunde wurde dann drainiert und tamponiert.

Der Eiter erwies sich mikroskopisch als gonorrhöisch.

Entlassung am 15. X. mit fast verheilter Wunde zur polyklinischen Nachbehandlung.

Am 23. X. Wiederaufnahme, da in der Narbe sich eine Eiter sezernierende Fistel gebildet hatte. Auch jetzt keine Anhaltspunkte für das Bestehen einer Gonorrhöe. Die Fistel wurde gespalten und nach der Tiefe verfolgt; der etwa bleistiftdicke Gang lief nach der Hinterfläche der Symphyse, wo man in eine mit Granulationen gefüllte kirschgroße Höhle im horizontalen Schambeinast stieß, dicht an der Symphyse gelegen; die Höhle enthielt einen vollkommen isolierten, stahlfedergroßen Knochensequester. Tamponade der Wunde. Glatte Heilung.

Dieser Fall bietet insofern besonderes Interesse, als eine gonorrhöische Entzündung, deren Herkunft nicht mehr nachzuweisen ist, eine Knocheneiterung hervorgerufen hat. Auf welchem Wege die Gonokokken in den Musculus rectus und den Knochen gelangt sind, geht aus dem Krankheitsbericht nicht hervor. Vielleicht sind sie auf den Blut- oder Lymphbahnen dorthin geschwemmt. Wahrscheinlicher aber ist es nach den ersten Krankheitssymptomen, daß der Patient an einem Prostataabszeß oder einer gonorrhöischen Cystitis gelitten hat, die später zurückgegangen ist. Die Krankheitskeime sind dann wohl auf das Beckenbindegewebe, speziell auf das Cavum Retzii, übergewandert und haben hier eine leichte Entzündung hervorgerufen. Während sich die Entzündung im Cavum Retzii zurückgebildet hat, haben sich die Gonokokken im Rectum festgesetzt und von hier aus die Knocheneiterung bewirkt.

3. Fall von aktinomykotischer Geschwulst der vorderen Bauchwand. (Aus der chirurgischen Klinik der Charité.) Es handelt sich um einen 52 Jahre alten Arbeiter. Er wurde

am 22. VII. 1897 in die innere Klinik der Charité wegen Blasenbeschwerden aufgenommen und am 27 VII. 1897 auf die chirurgische Klinik verlegt.

Vorgeschichte: Seit Ende Februar 1897 häufiger Urindrang. Der spärliche Urin lief im Strahl ab, war klar, niemals blutig. Ende März stellten sich besonders beim Bücken Gefühl von Druck in der Blasengegend und Schmerz ein. Ende Mai bemerkte der Patient, daß er in der Blasengegend eine Geschwulst habe.

Befund: In der Blasengegend ist eine harte, etwa handtellergroße, nach den Seiten hin deutlich abtastbare Geschwulst von der Form der gefüllten Blase zu fühlen, über welcher die Haut gut verschieblich ist. Besonders deutlich fühlt man einen in der Mittellinie des Leibes verlaufenden Strang von der Symphyse bis zum Nabel. Cystoskopisch sieht man, daß die Blasenschleimhaut an ihrer vorderen Wand stark geschwulstet ist; man hat den Eindruck, als ob eine Geschwulst, die wie zwei an einander gelegte Würste erscheint, an der vorderen Blasenwand säße. An den Lungen sind die Spitzen beiderseits, besonders rechts, infiltriert. Man hört links Bronchialatmen, rechts außerdem Rasseln. Der Urin ist klar, enthält keine pathologischen Bestandteile.

Operation 29. VII. Erst Aethernarkose, dann Chloroform, da Patient stark cyanotisch wird und langes Exzitationsstadium durchmacht.

Zunächst wird bei Beckenhochlagerung ein medialer Schnitt von der halben Höhe zwischen Symphyse und Nabel bis zur Symphyse und rechtswinklig dazu ein Schnitt parallel der horizontalen Schambeinäste quer durch den Ansatz des Rectus geführt. Die Bauchmuskeln, hauptsächlich in der Nähe der Medianlinie zeigen sich leicht grau verfärbt und derb infiltriert. In der Linea alba wird etwa drei fingerbreit unter dem Nabel das Peritoneum eröffnet. Es liegt zunächst Netz vor, das verdickt in zwei nahezu handbreiten Strängen

an der Blase bezw. an einem über dem Vertex der Blase sitzenden Tumor fest anhaftet. Das Netz wird rechts und links von der Mittellinie je in mehreren Abschnitten unterbunden und durchschnitten. Danach zeigt sich, daß die vordere Wand der Blase, Teile des Netzes, die Fläche der Bauchwand (Fascia transversa) und die präperitonealen Gewebe zusammen einen derben halbfaustgroßen Tumor bilden, der von glattem Peritoneum überzogen ist. Der Hauptsache nach sitzt der Tumor in der Wand der Blasenkuppel, an der Umschlagstelle des Peritoneums von der vorderen Bauchwand auf die Blase.

Der ganze Tumor wird teils mit dem Messer, teils mit krummer Schere umschnitten, wobei hauptsächlich an der rechten Seite ligamentartige Peritonealfalten berücksichtigt werden müssen. Die Arteriae epigastricae müssen durchschnitten werden. Der Tumor ist von der Symphyse sehr leicht abzulösen, hängt also hier weder mit Knochen noch sonstigem Gewebe in engerem Zusammenhang. Durch das Umschneiden des Tumors ist im Peritoneum ein großer, dreieckiger Defekt entstanden, der zunächst geschlossen werden soll. Auf einige Zentimeter läßt sich an allen drei Ecken des Defekts das Peritoneum zusammenziehen, in der Mitte aber bleibt eine etwa fünfmarkstückgroße Oeffnung unverschließbar. Zur Deckung dieser wird die Serosa der hinteren Blasenwand von der Blase abgeschält und in den Defekt des Peritoneums eingenäht. Die Nähte werden sämtlich mit etwas dicken Catgutfäden angelegt. Erst jetzt wird der Tumor aus der Blasenwand selbst herauspräpariert, die Blase am Scheitel eröffnet; dabei bestätigt sich der cystoskopische Befund vollständig; man sieht an der vorderen Blasenwand nur polypenartige Hervorwölbungen der Schleimhaut, keine Ulcerationen. Da nicht mit Sicherheit die Schleimhaut der Blase an dieser hervorgewölbten Stelle als gesund erkannt werden kann, wird sie mit dem Tumor entfernt. Es fällt damit aus der gesamten Blasenwand ein etwa

fünfmarkstückgroßes Stück heraus. Die Blase wird nun in zwei Etagen mit Catgut fest vernäht. Der Raum zwischen Blase und Peritoneum (dem von der Blase losgelösten Serosastück) wird tamponiert, darüber werden die querdurchschnittenen Muskeln in ihrer normalen Lage wieder vereinigt; in der Mittellinie bleibt zwischen den Muskeln ein daumenbreiter Spalt, aus dem die Tampons herausgeleitet werden. Verband mit Gaze.

Patient kann nach der Operation spontan Urin lassen, es entwickelt sich aber eine allgemeine Peritonitis. Exitus am 1. VIII. 1897.

Sektionsbefund: Peritonitis univers. haemorrhag. fibrin., Actinomycosis region, symphys. pub. et vesicae urinar.

Die Aktinomykose der vorderen Bauchwand und speziell des Cavum Retzii gehört zu den seltenen Abszessen; immerhin ist eine Reihe von Erkrankungen dieser Art veröffentlicht worden (Illich). Gewöhnlich wird für die Bauch-Aktinomykose als Eingangspforte der Darm angenommen, und zwar meist im Coecum; so täuschen auch viele der Aktinomykosen der Bauchdecken zuerst eine Appendicitis vor. In unserem Falle fehlt jeder Anhalt für die Uebertragung der Infektion durch den Darm: wir finden keine Verwachsungen der Darmschlingen mit der vorderen Bauchwand. Auch für das Eindringen des Actinomycespilzes von der Haut aus spricht nichts: Die Bauchhaut war vollständig unverletzt, es fand sich kein aktinomykotisches Ulcus oder eine Narbe. Aus dem Operationsbericht geht hervor, daß die Geschwulst den prävesikalen Raum einnahm und sowohl mit dem Peritoneum und Netz, als auch mit der Blase innig verwachsen war. Es läßt sich in diesem Falle nicht die Eingangspforte für die Erkrankung feststellen. Ihren Ausgang scheint die Geschwulst von der Blase genommen zu haben.

4. Fall von prävesikaler Eiterung bei einem Diabetiker.

Ein 63 Jahre alter Kaufmann wurde am 4. XI. 1911 in die Charité wegen Blasenbeschwerden aufgenommen.

Vorgeschichte: Heredität o. B. Mit 17 Jahren will er an Windpocken gelitten haben und 1870 an Gelenkrheumatismus und Typhus erkrankt gewesen sein. Geschlechtskrankheiten, besonders Gonorrhöe stellt er in Abrede. Seit Mitte Oktober 1911 hatte er unter starkem Urindrang zu leiden, er mußte öfter Urin lassen als früher. Ueber besondere Schmerzen habe er nicht zu klagen gehabt, er sei vom Arzt wegen Blasenleidens mit Umschlägen und Fachinger Wasser behandelt worden. Am 4. XI. habe er plötzlich starke Schmerzen in der Urethra und ein Gefühl bekommen, als ob dieselbe geschwollen sei. Er wurde deshalb vom Arzt zur Charité geschickt, weil er an einer Vereiterung litte. Vor vierzehn Tagen (um den 15. X. herum) habe er einen Schüttelfrost gehabt, einen zweiten bei der Aufnahme. Seit derselben Zeit leide er an großem Durst, habe an Körpergewicht abgenommen und fühle sich matt.

Befund: Mäßig kräftig gebauter Mann in schlechtem Ernährungszustand. Die Haut läßt sich in großen Falten abheben.

Arterienrohr rigide. Puls 90, regelmäßig. Blutdruck, Herzgrenzen normal. Der erste Ton an der Herzspitze ist etwas dumpf, die übrigen Herztöne sind rein.

An den Lungen ist nichts Krankhaftes nachzuweisen.

Die Haut in der Regio pubica ist gerötet und geschwollen und bei Druck schmerzhaft. Eine Dämpfung ist nicht nachzuweisen.

Im Urin finden sich Spuren von Eiweiß und 4,6 % Zucker. Im Sediment sind zahlreiche Eiterkörperchen vorhanden. Die Reaktion ist sauer.

Die Diagnose wird zunächst auf Diabetes und Cystitis gestellt, Patient erhält entsprechende Diät, Urotropin und warme Umschläge auf den Leib.

Verlauf: 7. XI. Im Urin heute 2 % Zucker, Temperatur morgens 37,8° C, abends 38,1° C.

S. I. Die Schwellung in der Regio pubica hat erheblich

zugenommen. Man fühlt oberhalb der Symphyse einen etwa vier querfingerbreiten Tumor, dessen Grenzen wegen der starken Druckschmerzhaftigkeit nicht genau festzustellen sind. Der Perkussionsschall über dem Tumor ist gedämpft. Die Untersuchung per rectum ergibt eine etwa kleinapfelgroße, druckempfindliche Prostata. Die Blase ist nicht zu fühlen, die Blinddarmgegend frei, der Stuhl regelrecht.

Es wird jetzt eine prävesikale Eiterung angenommen und der Kranke von der inneren zur chirurgischen Klinik verlegt. Hier sofort Operation in Mischnarkose (Aether-Chloroform). Es wird ein etwa 10 cm langer Querschnitt oberhalb der Symphyse bis zum prävesikalen Raum angelegt. Es dringt sofort gelblicher Eiter heraus. Hierauf Gegeninzision am Damm wie zur Boutonnière. Auch von hier aus reichliche Eiterentleerung. Die Urethra wird nicht dabei verletzt. Drainage durch Gummidrain von der oberen zur unteren Wunde. Feuchter Verband.

9. XI.: Patient ist fieberfrei, entleert spontan reichlich Urin durch die Harnröhre.

10. XI.: Der Verband ist stark von Urin durchnäßt. Nach Abnahme des Verbandes zeigt sich, daß der Urin durch die untere Wunde abläuft, täglich Bad und Verband.

16. XI.: Immer noch starke Eiterung. Durch die Urethra fließt kein Urin ab.

20. XI.: Es besteht nur noch geringe Eiterung. Die Wunden zeigen keine Neigung zur Heilung. Der Urin fließt nur noch zum kleinsten Teil durch die Wunde ab, der meiste Urin nimmt seinen Weg durch die Urethra.

Es handelt sich im vorliegenden Falle um einen Mann mit einem mäßig schweren Diabetes, der anscheinend erst Symptome (Abmagerung, Durst) verursachte, als zu dieser Erkrankung eine zweite hinzukam: eine leichte Cystitis. Bei Diabetikern kommen Cystitiden häufig vor, wie Schmitz hervorgehoben hat. Es ist meiner Ansicht nach hier die Cystitis nicht als zufällige Krankheit neben dem Diabetes anzusehen,

sondern als Folge des Zuckergehaltes des Urins, der nach Angaben Naunyns die Entstehung einer Cystitis begünstigen soll. Diese hat nun wohl zu der Eiterung im prävesikalen Raum geführt. Auf welchem Wege die Infektion des prävesikalen Bindegewebes stattgefunden hat, läßt sich nicht sagen. Sicher ist, daß beim Diabetiker eine große Vulnerabilität der Gewebe besteht und deshalb viel leichter eine Entzündung als beim Gesunden entstehen kann. Trotz schneller Entfernung des Eiters aus dem Abszeß ist es in unserem Falle zu einer Gangrän des Blasenhalses oder des proximalen Teiles der Urethra gekommen.

Dieser Fall beweist von neuem, daß beim Diabetiker die leichteste Krankheit, die neben dem Diabetes besteht, zu schweren Folgezuständen führen kann.

Zum Schluß erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. A. Köhler für die Anregung zu dieser Arbeit und die freundliche Durchsicht, sowie Herrn Geheimrat Professor Dr. Hildebrand für die Uebernahme des Referates und Ueberlassung der Fälle meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

## Literatur.


Jössel-Waldeyer, Lehrbuch der topographisch-chirurgischen Anatomie. 1899.

Bardeleben, Handbuch der Anatomie des Menschen, Bd. 7: Disse, Harn- und Geschlechtsorgane. 1902.

Pinner, Die Entzündungen des prävesikalen Raumes. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 1886.

Leußer, Ueber das Cavum Retzii . . . Langenbecks Archiv für klinische Chirurgie Bd. 32. 1885.

Disse, Untersuchungen über die Lage der menschlichen Blase und ihre Veränderung im Laufe des Wachstums. Anatomische Hefte Bd. 1. 1892.

Tillmanns, Die Verletzungen und chirurg. Krankheiten des Beckens. 1905.

Haßler, Ueber die idiopathische Entzündung des Zellgewebes des Cavum Retzii. Centralblatt für Harn- und Sexualorgane. 1902.

König, Lehrbuch der speziellen Chirurgie, 8. Aufl. 1904.

Englisch, Ueber die idiopathischen Entzündungen des Zellgewebes des Cavum Retzii. Wiener Klinik 1889.

Illich, Beitrag zur Klinik der Aktinomykose. 1892.

Nesemann, Zur Kasuistik der Erkrankungen der prävesikalen Gegend. Diss. Berlin 1889.

Prager Medizin. Wochenschrift 1907, Nr. 25.

Matthias, Vereiterung des persistierenden Urachus mit Durchbruch in die Blase und in die Bauchdecken. Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 42.

Naunyn, Der Diabetes mellitus. 1906.

Schmitz, Berliner klinische Wochenschrift. 1890.

## Lebenslauf.

Verfasser, Fritz Johann Heinrich Gröning, evangelischer Konfession, Sohn des Geheimen Rechnungsrates Wilhelm Gröning, wurde am 8. Februar 1884 zu Berlin geboren. Von Ostern 1893 bis Michaelis 1903 besuchte er das Gymnasium zu Steglitz. Oktober 1903 wurde er bei der medizinischen Fakultät der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin immatrikuliert und am 1. Dezember 1903 in die Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen aufgenommen. Vom 1. April bis 30. September 1904 genügte er seiner Dienstpflicht mit der Waffe beim Garde-Füsilierregiment. Die ärztliche Vorprüfung bestand er am 10. März 1906 mit dem Prädikat „gut". Nach Beendigung des Studiums wurde er am 1. Oktober 1908 als Unterarzt beim 5. Hannoverschen Infanterieregiment Nr. 165 ernannt und vom 1. Oktober 1908 bis 30. September 1909 zur Dienstleistung im Königlichen Charité-Krankenhause kommandiert. Am 20. Januar 1910 bestand er in Berlin die ärztliche Prüfung mit dem Prädikat „gut" und erhielt die Approbation als Arzt mit der Geltung von diesem Tage. Danach übte er militärärztliche Tätigkeit in Quedlinburg beim 5. Hannoverschen Infanterieregiment Nr. 165 aus und wurde am 20. April 1910 zum Assistenzarzt befördert. Am 21. April 1911 wurde er zum Danziger Infanterieregiment Nr. 128 versetzt.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren: Beitzke, Benda, v. Bergmann (†), Brieger, Bumm, Engelmann (†),

Engler, Ewald, Fischer, Flügge, Fränkel (†), Frey, Gabriel, Goldscheider, Hertwig, Heubner, Hildebrand, Hiller, His, A. Köhler, Kraus, Lasson, Lesser, v. Leyden (†), Liebreich (†), v. Michel (†), Olshausen, Orth, Passow, Rubener, F. E. Schulze, Schwendener, Sonnenburg, Straßmann, Stumpf, Thierfelder, Virchow, Waldeyer, Warburg, Williger, Ziehen.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser an dieser Stelle seinen ehrerbietigsten Dank aus.